

## ABSTRACT

*Indonesia today is still a State agrarian. Thus agriculture in Indonesia always get more attention by the government. Many government programs are rolled out to support the agricultural development of Indonesia, and one of them is the fertilizer subsidy to farmers Indonesia. Fertilizer itself is very useful to nourish the soil and provide vitamins to the plants, thus increasing the amount of production generated. Therefore it is necessary fertilizer for agriculture in Indonesia. CV. G company is one of the companies that produce fertilizer. Fertilizer produced by this company is an organic fertilizer and inorganic fertilizer. Problems faced by these companies are in planning the production of fertilizer produced. Companies want to optimize the amount of production of each fertilizer, maximize revenues, minimize production costs, and simultaneously optimize the working hours of employees. To meet these objectives, this research created program package using goal programming methods. Goal programming method can provide an effective solution / equilibrium toward the goals set, and the calculation will be assisted by using the Simplex method that has been modified. This method is an extension of linear programming, linear programming which can only solve problems with a single goal while the goal programming to solve problems with multiple objectives.*

**Keywords:** goal programming, optimization, linear programming, production planning

## ABSTRAK

*Indonesia sampai saat ini masih menjadi negara agraris. Maka dari itu pertanian di Indonesia selalu memperoleh perhatian lebih oleh pemerintah. Banyak program dari pemerintah yang digulirkan untuk mendukung kemajuan pertanian Indonesia, dan salah satunya adalah subsidi pupuk untuk petani-petani Indonesia. Pupuk sendiri sangatlah berguna untuk menyuburkan tanah serta memberikan vitamin kepada tanaman, sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi yang dihasilkan. Maka dari itu pupuk sangatlah diperlukan bagi pertanian di Indonesia. CV. G merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi pupuk. Pupuk yang diproduksi oleh perusahaan ini adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan ini adalah didalam perencanaan produksi pupuk yang dihasilkan. Perusahaan ingin mengoptimalkan jumlah produksi masing-masing pupuk, memaksimalkan pendapatan, meminimalkan biaya produksi, dan sekaligus mengoptimalkan jam kerja karyawan. Untuk dapat memenuhi tujuan-tujuan tersebut, dirancang suatu paket program dengan menggunakan metode goal programming. Metode goal programming mampu memberikan solusi yang efektif / setimbang terhadap tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, dan dalam perhitungannya akan dibantu dengan menggunakan metode simpleks yang telah dimodifikasi. Metode ini merupakan perluasan dari linear programming, di mana linear programming hanya mampu memecahkan masalah dengan tujuan tunggal sedangkan goal programming mampu memecahkan masalah dengan tujuan berganda.*

**Kata kunci:** goal programming, optimalisasi, linear programming, perencanaan produksi